Aus der chirurgischen Universitätsklinik München.
Leiter: Prof. Dr. Magnus.

Über Dermoide des Mundbodens

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der zahnärztlichen Doktorwürde

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Franz Eisele

1939

Druckerei und Verlag wissenschaftlicher Werke Konrad Triltsch,
Würzburg-Aumühle

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität zu München.

Referent: Dozent Dr. F. Jaeger.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern in
Dankbarkeit gewidmet!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548311_0129

Über Dermoide des Mundbodens.

Zu den wenigen zystischen Geschwulstformen im Bereich der Mundhöhle, wo reichlich Gelegenheit zur Bildung kleinerer und größerer zystischer Geschwülste gegeben ist, gehören die Dermoide des Mundbodens.

Dermoide stellen Neubildungen dar, zystische Tumoren, deren Wand in ihrem Aufbau und der Struktur nach dem der äußeren Haut entspricht und die also ektodermalen Ursprunges sind. Wir finden bei diesen Geschwülsten deshalb die gleichen Schichten wie in der normalen äußeren Haut: außen Bindegewebe, der Cutis entsprechend, mit ihren Adnexen, Schweiß-, Talgdrüsen und Haaren. Darauf folgt, dem Lumen der Zysten zugewandt der Papillarkörper, dem dann die Epidermis mit den einzelnen Schichten, Stratum germinativum, Stratum granulosum, Stratum lucidum und Stratum corneum, aufsitzt. Der Zysteninhalt besteht aus einer schmierig-breiigen, talgartigen, atheromatösen Masse und enthält abgeschilferte Epidermiszellen, fettige Detritusmassen, Haare und Cholesterin.

An dieser Stelle möchte ich wegen des ähnlichen histologischen Aufbaues die Epidermoide anführen, eine Unterart der Dermoide. Sie zeigen in der Wandung den Aufbau der Epidermis mit ihren Schichten Stratum germ., Stratum gran., Stratum luc. und Stratum cor. Von schmierig-öliger Beschaffenheit zeugt der Inhalt der Epidermoide, ähnlich wie bei den echten Dermoiden. Die Wandung der Epidermoide besteht nur aus Epidermis, hat also auch ektodermalen Ursprung. Es fehlt aber der bindegewebige Teil mit den Hautanhangsgebilden zum Unterschied von echten Dermoiden, deren Wandung, wie wir ja gehört haben, dem Aufbau der gesamten Haut entspricht. Man kann wohl deshalb die Epidermoide als unvollständige Dermoidcysten ansehen.

Es steht heute fest, daß die Dermoide aus versprengten oder abgeschnürten Keimen entstehen, aus Epithelkeimen, die im Bindegewebe liegen geblieben und eingeschlossen worden sind. Man findet die Dermoidzysten deshalb am häufigsten an den Stellen, welche die günstigsten Gelegenheiten zur Abtrennung bieten, so z. B. dort,

wo sich während des Entwicklungsvorganges Furchen oder Spalten schließen oder sich Einstülpungen von seiten der Epidermis bilden, also überall dort, wo infolge entwicklungsgeschichtlicher Störungen Epidermiskeime Gelegenheit gefunden haben liegen zu bleiben oder abgeschnürt zu werden. Spalten, deren Schließung sich später vollzieht und nicht in früheren Entwicklungsstadien, was häufig zu Mißbildungen durch unvollständigen Schluß der Ränder führt, wie z. B. Hasenscharte, Gaumenspalte, sind deshalb stets frei von der Bildung dieser Dermoide (Lexer).

Sie kommen vor am Schädel, an der Schädelbasis, an den Meningen, im inneren Ohr, auf dem Boden der Mundhöhle, in der Halsgegend, im Mediastenum, in der Brusthöhle, in der Wand der Blase, im Beckenbindegewebe, am Skrotum, in der Steißbeingegend und in den Keimdrüsen (Ovarien und Hoden).

Nicht alle diese Geschwülste, die man als Dermoide bezeichnet, haben dieselbe Genese. Wir haben einleitend gehört, daß die Dermoide und Epidermoide im allgemeinen zystische Tumoren ektodermaler Entstehung sind; es gibt jedoch noch eine besondere Gruppe von Dermoidzysten, die „sogenannten Dermoide" der Keimdrüsen, insbesondere der Ovarien.

Wilms, Bonnet und Marchand haben sich mit der Entstehung dieser Dermoide (Tumoren) eingehend befaßt. Sie haben gefunden, daß diese Zysten keine echten Dermoide sind, reine Abkömmlinge des Ektoderms, sondern daß sie stets Derivate aller 3 Keimblätter darstellen. Nach Hassel unterscheiden sich diese „sogenannten Dermoide der Ovarien" von den echten Dermoiden des übrigen Körpers dadurch, daß an einer Stelle der Innenwand, die ebenfalls aus einem papillartragenden, kutisähnlichen Belag besteht, ein wulstförmiges Gebilde (Wilms'sche Zotte) sich befindet. Dieses vorspringende Gebilde zeigt einen komplizierten Aufbau. Mikroskopisch sind die mannigfachsten Gewebsarten zu finden: Knochen, Knorpel, Drüsen, Nerven, quergestreifte Muskulatur, Zähne, Organteile u. a. — Es sind dies Bestandteile aller 3 Keimblätter. Solche Gebilde, die ihren Charakter als Dermoidzysten verloren haben, rechnete man besser zu den soliden, ausgereiften Teratomen. (Teratom oder Embryom). Die Histogenese dieser Geschwülste muß sich naturgemäß von der der echten Dermoide wesentlich unterscheiden. Marchand und Bonnet sind der Ansicht, daß eine aus dem allgemeinen Zellverband isolierte Blastomere (Blastomeren-Theorie von Marchand-Bonnet) disloziert wird, unter ungleichmäßiger Entfaltung aller Potenzen sich allein

weiter entwickelt und schließlich zu einem solchen eigenartigen Gebilde Anlaß gibt.

Wie schon oben erwähnt, legt man den einfachen Dermoiden die embryonale Abschnürung von Hautkeimen als Entstehungsursache zu Grunde. Dies gilt auch von den Epidermoiden. K a h l erwähnt, daß nach Ansicht einiger Autoren auch postembryonale Verlagerungen von Epidermiskeimen zur Bildung von Epidermoiden führen können. Hierher sollen vor allem die sog. traumatischen Epithelzysten gehören, die nach Stichverletzungen im subkutanen oder kutanen Gewebe entstehen. Dieses Kapitel bedarf noch weiterer Klärung.

Um nachzuforschen, wie ein Dermoid an einer bestimmten Körperstelle entstanden ist, muß man sich im klaren sein über die entwicklungsgeschichtlichen Verhältnisse der betreffenden Region. Eine Gegend, die vom entwicklungsgeschichtlichen Standpunkt aus reichlich Gelegenheit bietet zu Keimretentionen infolge mannigfacher Umstülpungen und Einziehungen durch Mitbeteiligung des komplizierten Kiemenapparates, ist die der Mundhöhle und des Mundbodens. Und doch sind Dermoide am Boden der Mundhöhle im Vergleich zu denen an anderen Körperstellen relativ selten.

Ehe ich zur Entwicklungsgeschichte der Mundhöhle komme, deren Beherrschung zum besseren Verständnis der Entstehung von Mundbodendermoiden notwendig ist, möchte ich noch kurz die Atherome erwähnen, die wegen ihres ähnlichen Wandbaues und Inhaltes den Epidermoiden gleichen. Wir finden diese zystischen Gebilde vornehmlich an der behaarten Kopfhaut, auch an der Wange, vor dem Ohr und an der Stirne. Sie entstehen meist nicht aus embryonalen Abschnürungen, sondern durch Verstopfung des Ausführungsganges der Talgdrüsen bzw. des Haarbalges. Sie führen daher auch den Namen Retentionszysten. Der Inhalt setzt sich aus talgartigen Massen und aus abgeschilferten Epithelien, die z. T. verhornen, zusammen. Diesen Atheromen im engeren Sinne stehen Neubildungsatherome gegenüber, die durch angeborene oder traumatische Einlagerung von Haut bzw. nur von Epidermis entstehen.

Robert H a s s e l hat im Jahre 1913 in einer Abhandlung die Entwicklungsgeschichte der Mundhöhle auf das eingehendste dargelegt. Ich halte mich im großen und ganzen an das von ihm herausgegebene Werk. Es gibt uns über die komplizierten Vorgänge bei der Bildung des Mundbodens und der Mundhöhle bestens Aufschluß. Desgleichen sehen wir, inwieweit das Ektoderm bei der Bildung der Mundhöhle eine Rolle spielt und wo im Verlaufe der

Weiterentwicklung die Möglichkeit gegeben ist, daß Ektoderm an der einen oder anderen Stelle abgeschnürt wird und liegen bleiben kann.

Lange vor Beginn der Mundhöhlenbildung eines menschlichen Embryos von ca 2 mm Länge sehen wir dessen kraniales Ende noch vollständig geschlossen und von einer Ektodermhülle umgeben. Das Nervenrohr hat sich mit seinem oberen Ende nach vorne umgebogen und halbkugelig erweitert. In der Höhe des kranialen Endes des Darmrohres, das ventral vor dem Nervenrohr liegt, findet eine allmähliche Einstülpung der äußeren Haut statt; wir finden hier schon die ersten Anzeichen zur Bildung der Mundbucht, eine fünfseitige Einsenkung. Die sog. Rachenhaut bildet ihren Boden. Sie besteht aus Ektoderm und Entoderm, einer Verschmelzung dieser Keimblätter, ohne daß sich Mesoderm dazwischen einlagert. Es fehlt an dieser Stelle also das mittlere Keimblatt. Die Epithelmembran, die Rachenhaut, reißt im weiteren Verlauf der Entwicklung ein und es entsteht eine Kommunikation nach außen: Die primitive Mundhöhle ist geschaffen. Sie wird von 5 Wülsten umgeben: Von dem unpaaren Stirnfortsatz, den paarigen Oberkiefer- und Unterkieferfortsätzen. Die Stirnfortsätze bilden die Grenze nach außen, gleich wie die Ober- und Unterkieferfortsätze, die zusammen den häutigen Kieferbogen bilden. Der Oberkieferfortsatz differenziert sich weiter und führt zur Bildung des Gaumens und der Nasenhöhle. Zu gleicher Zeit treten hinter dem Kieferbogen jederseits mehrere Schlundspalten auf. Parallel dem Kieferbogen entstehen vom Kopfdarmhöhlenepithel aus vier, von oben nach unten gerichtete, tiefe Taschen. Ihr Wachstum dauert solange, bis sie mit dem Ektoderm in Verbindung treten, wobei sie das Mesoderm zur Seite schieben. Durch Einsenkung des äußeren Keimblattes an der Berührungsstelle zu einer Furche entstehen somit innere, tiefere Schlundtaschen und äußere, mehr oberflächliche Schlund- oder Kiemenfurchen. Die Grenze zwischen beiden bildet eine dünne Schicht, die aus Epidermis und Entoderm besteht. Zwischen den einzelnen Schlundtaschen liegen die häutigen Kiemen-, Schlund- oder Viszeralbogen. Sie bestehen aus einer mesodermalen Achse und sind nach der Rachenhöhle zu mit Entoderm, nach außen mit Ektoderm überzogen. Wir haben also beim menschlichen Embryo vier Kiemenbogen und dementsprechend fünf Schlundtaschen und Kiemenfurchen.

Die Oberkieferfortsätze nähern sich einander und verwachsen im Laufe der Zeit mit dem Stirnfortsatz. Den unteren Abschluß

der Mundöffnung nach außen bildet der Unterkieferfortsatz. Bei menschlichen Embryonen von 3—4 mm Länge sind äußere und innere Furchen tief eingegraben und voneinander nur durch eine dünne epitheliale Verschlußplatte getrennt. Sie werden von den Schlundbogen geschieden, von denen der erste der stärkste, der letzte der schwächste ist. Mit Beginn der 4. Woche verschieben sich die Schlundbogen voneinander durch stärkeres Wachstum der beiden ersteren im Vergleich zu den übrigen. Die Folge dieses ungleichen Wachstums des Mandibular- und Hyoidbogens ist die Halsbucht (sinus cervicalis), eine tiefe Einsenkung am oberflächlichen und hinteren Rand der Kopf-Halsgegend. „In der Tiefe und an der oberen Wand der Halsbucht lagern der 3. und 4. Schlundbogen, die nun von außen her nicht mehr zu sehen sind. Den Eingang zu ihr begrenzt von vornher der 2. Schlund- oder Zungenbeinbogen. Der kaudale Rand des Hyoidbogens (zweiter Kiemenbogen) überdeckt durch Weiterwachsen mehr und mehr den sinus cervicalis. Der hängt kurze Zeit noch mit der Oberfläche durch den ductus cervicalis zusammen; schließlich wird das Grübchen abgeschnürt und zur vesicula cervicalis“ (Stein). Die vesicula cervicalis liegt der 3. Schlundtasche lateral an und hängt durch Divertikel, die ehemaligen äußeren Kiemenfurchen, mit der 2. und 4. Schlundtasche zusammen. Diese Divertikel werden zu langen Gängen, den ductus branchiales, ausgezogen. Vesicula und ductus bleiben nur kurze Zeit erhalten. Die Lumina schwinden, das epitheliale Gefüge der Organe löst sich auf (G r o s s e r).

Diese Schilderungen der entwicklungsgeschichtlichen Verhältnisse der Mundhöhle sollen erkennen lassen, wo Gelegenheiten vorhanden sind zur Bildung von Mundbodendermoiden, d. h. wo Reste des Ektoderms zurückgeblieben sein und durch Weiterwachsen des umgebenden Gewebes, besonders des Mesoderms, abgeschnürt werden können.

Über den Entstehungsmechanismus der Mundbodendermoide herrschten nicht immer gleichlautende Meinungen. Die früheren Ansichten lauteten allgemein dahin, daß die Ursache der Abschnürung von Epidermiskeimen im Gebiete des Mundbodens Störungen beim Verschmelzen der Kiemenbogen untereinander sind. Man nahm an, daß die Kiemenbogen, die ja durch Vorwölbung des Ektoderms gebildet werden, in der Mittellinie verschmelzen und bei weiterem Wachstum Ektodermkeime zurücklassen. Diese Kiemenbogen kommen aber in Wirklichkeit gar nicht bis zur Mittellinie, sondern es bleibt ein feiner medialer Streifen an der Vorderseite des Halses

frei. Würde es sich um eine Verschmelzung der Kiemenbogen auf der gleichen Seite handeln, die regelrecht nicht stattfindet, so würden Dermoide nicht medial, sondern lateral entstehen. Weiterhin glaubte man, daß die Verschlußmembranen einreißen, sodaß es beim späteren Einschließen und Verkleben dieser Spalten leicht zu Versprengungen von Epidermisteilen kommen konnte.

Neuerdings jedoch ergaben Untersuchungen, daß die Verschlußmembranen überhaupt nicht zerreißen, sondern daß sich Mesoderm allmählich wieder zwischen das Ekto- und Entoderm einlagert und die Spalten dadurch wieder ausgeglichen werden. Hierbei werden sich Epidermiskeime wohl kaum verlagern können. Wie schon oben dargelegt wurde, erreichen sich die Kiemenbogen nicht in der Mittellinie, sondern es bleibt dazwischen ein breites Feld, das mesiobranchiale Feld, bestehen. Nach His entwickeln sich dann bald auf dessen Innenseite die ersten Anlagen der Zunge, das tuberculum impar und die capula. Vor diesem tub. imp. erhält sich noch eine Zeitlang eine zweiblätterige Epithellamelle. Es besteht da leicht die Möglichkeit, daß die Membran (Lamelle) durch Näheraneinanderrücken der Kiemenbogen sich einstülpt und Ektodermkeime abgeschnürt und in den Zungenboden verlagert werden. Dies wäre ganz im Sinne der Anschauungen über den medialen Sitz der Mundbodendermoide. In fast allen angeführten Fällen der Literatur über Mundbodendermoide begegnet man nämlich der Tatsache derer medianen Sitze. Auf das erste würde diese Feststellung nicht mit der Annahme Hasselś übereinstimmen, der doch die vesicula cervicalis als durchaus lateral angelegt wissen will. Hassel sucht dies so zu erklären, daß er an die Möglichkeit denkt, „daß die abgeschnürten Ektodermreste der 3. und 4. Kiemenfurche, die vesicula cervicalis, ihrem ursprünglich dorsoventral gerichteten Wachstum nach ihrer Abtrennung weiter folgen und mit dem Weiterwachsen des umgebenden Gewebes schließlich zur Medianlinie gelangen oder aber, wenn sie diese nicht vollständig erreichen, doch so nahe heranrücken, daß ihre Entartung zu Dermoiden in späterer Zeit die makroskopisch gut warnehmbaren Tumoren in fast medianer Lage erkennen lassen".

Da man Mundbodendermoide einmal über, einmal unter dem musculus mylohyoideus, ein andermal zwischen den musculi geniohyoidei und genioglossi findet, ist man der Meinung, daß der an verschiedenen Stellen des Mesoderm zurückbleibende Ektodermrest dadurch einen verschiedenen Sitz aufzuweisen hat, eine Ansicht, welche

durch die nun später einsetzende Weiterentwicklung der Muskeln nur noch erhärtet wird.

Diese Anschauung von der Entstehung der Mundbodendermoide gilt auch für die Mundbodenepidermoide, nur mit dem Unterschied, daß bei Epidermoiden das Zurückbleiben eines haarbalglosen, drüsenlosen Hautkeimes festzustellen ist. Lexer glaubt, daß die Zeit der Keimversprengung ausschlaggebend ist. Ein entwicklungsgeschichtlich früher abgesprengter Keim sei besser befähigt, den Gesamtaufbau der Haut nachzuahmen, wie dies ja bei einem echten Dermoid der Fall sei, während sich bei späterer Absprengung ein Dermoid entwickle. Dagegen erklären neuere Forscher, wie König, Marchand und Mohr, die Epidermoide als Abkömmlinge des Ektoderms.

Sie glauben sie von Resten des ductus thyreoglossus ableiten zu können. Bei abweichendem Entwicklungsverlauf könnten solche Reste bestehen bleiben und zystisch entarten. Sie halten diese Theorie für die einfachste Erklärung für die tiefer liegenden Epidermoide des Mundbodens.

Im Anschluß daran seien noch die sog. Kiemengangszysten erwähnt, da sie ätiologisch nahe verwandt mit den Mundbodendermoiden und -epidermoiden sind. Diese branchiogenen Zysten nehmen ihren Ausgang von der 2. Kiementasche (Schlundfurche). Es reißt entweder ihre Verschlußmembran ein oder die Schlundtasche bleibt gänzlich bestehen und gibt so Anlaß zur Entstehung derartiger Formen.

Ich habe schon auf den medianen Sitz der Mundbodendermoide hingewiesen. So berichtet Fendt in seiner Arbeit von 52 Mundbodendermoiden medianer Lage. Auch Klapp weist in seinen Fällen auf ihren Sitz in der Mittellinie hin. Ihre Größe ist ganz verschieden, von kleinsten Zysten angefangen, die von außen gar nicht sichtbar sind, bis zu solchen Tumoren, die sogar Deformitäten in der Umgebung, besonders des Unterkiefers, anrichten können. Die Dermoidzysten erreichen meist das subcutane Bindegewebe; selten ist die Haut selbst mit ihnen verwachsen. Die Geschwulst ist frei beweglich und gegen die Unterlage und die Umgebung verschieblich. Die unter ihnen liegenden Teile suchen die Dermoide durch ihr Wachstum zu verdrängen. Unterhalb des Kinns und oberhalb des Kehlkopfes wölben sie die Haut kugelartig vor, steigen innerhalb des Unterkiefers nach oben und drängen den Mundboden nach aufwärts. Es kommen auch häufig Adhäsionen teils mit dem Zungenbein, teils mit dem Unterkiefer vor. Man

unterscheidet je nach Lage die submentalen von den sublingualen Dermoiden; erstere liegen dem Mundboden, also dem musculus mylohyoideus auf; letztere finden sich gedeckt von ihm zwischen den m. geniohyoidei und genioglossi. Klapp trifft eine Einteilung in extra- und intraoral gelegene, was im ersten Falle den submentalen, im letzten den sublingualen Mundbodendermoiden entsprechen würde. Da sie gelegentlich, wie wir ja schon gehört haben, mit dem Zungenbein oder dem Unterkiefer verwachsen sind, werden sie auch in zystes adhyoideus und zystes adgeniens eingeteilt. (Gerard-Marchand). Doch alle diese Einteilungen werden, wenn durch das Wachstum des Tumor die Muskelfasern einfach zur Seite gedrängt werden, hinfällig; desgleichen, wenn durch zunehmenden Druck von seiten des wachsenden Tumor die Mundbodenmuskulatur atrophisch wird und dann der Tumor selbst nach außen oder innen wachsen kann.

Ähnlich wie bei der Einteilung der Mundbodendermoide besteht über die Namengebung im Sinne einer Einreihung in die Geschwulstformen keine Einheitlichkeit im Schrifttum. Ribbert rechnet sie zu den fibro-epithelialen Geschwülsten, Kaufmann dagegen zählt sie wegen der grützebreiartigen Beschaffenheit des Inhaltes zu den Atheromen und hält deshalb epidermoidale bzw. dermoidale Atheromzysten für die beste Bezeichnung.

Die submentalen Dermoide liegen unter dem m. mylohyoideus und werden durch diesen Muskel von der Mundhöhle gänzlich abgeschlossen. Klinisch zeigt sich zunächst eine Vorwölbung der Unterkinngegend genau in der Mitte. (Doppelkinn). Stets ist die äußere Haut über dem kugelrunden Tumor, der die Größe eines Gänseeies erreichen kann und der meist glattwandig, scharf abgegrenzt ist, gut verschieblich. Die Beschaffenheit ist weich; nicht immer deutlich ist das Gefühl der Fluktuation vorhanden, trotz gelegentlicher gleichzeitiger Untersuchung von der Mundhöhle aus. Wenn man den Mund öffnet, tritt eine Mundbodenschwellung zutage, die bei Betastung meist eine weiche Beschaffenheit aufweist. Die Diagnose ist, wenn die Geschwülste größer werden und sich so ein Unterschied zwischen submentalem und sublingualem Dermoid nur schwer erkennen läßt, dadurch sichergestellt, daß sich meist die Mundbodenmuskulatur über der Zyste verschieben läßt. Die sublingualen Dermoide haben ihren Sitz über dem m. mylohyoideus und zwischen den m. geniohyoidei und genioglossi nahe dem Mundboden und sind vorerst nur von der Mundhöhle aus sichtbar. Die Zunge wird beim Öffnen des Mundes nach oben geschoben, da sie (die

Dermoide) den Mundboden in die Mundhöhle hinein vorwölben. Bei Größerwerden tritt eine Vorwölbung auf der Unterkinngegend ein, die aber niemals so groß wird wie bei einer submentalen Zyste. Die Mundbodenschleimhaut ist über der meist fluktuierenden Geschwulst frei beweglich.

Zu erwähnen wären noch Übergangsformen zwischen submentalen und sublingualen Mundbodendermoiden; hier, wo beide Teile in schlauchförmiger Verbindung untereinander stehen und die eine Hälfte der Zyste über, die andere unter dem m. mylohyoideus sich befindet, hätten wir demnach klinisch eine Mischform dieser Dermoide vor uns.

Das Dermoid macht fast nie Beschwerden, die zur Behandlung zwingen könnten; Schmerzen sind höchst selten vorhanden. Doch kann auch die Zunge nach oben gedrückt werden, ja sogar hochgradig atrophieren. (S t i e d a). Verdrängungserscheinungen im Bereich des Mundbodens gehen mit Störungen beim Sprechen und bei der Nahrungsaufnahme einher. Bei weiterem Wachstum des Tumor wird dann ein Druck auf den Kehlkopf und vor allem auf den Kehldeckel ausgeübt, sodaß eine Behinderung und Schmerzhaftigkeit beim Schlucken eintritt. In seltenen Fällen kann er an den weichen Gaumen und endlich an die hintere Pharynxwand angedrängt werden. Bei sehr raschem Wachstum sind auch Wachstumsstörungen beobachtet worden, was wiederum Abweichungen am Unterkiefer und an den Unterkieferzähnen zur Folge hat. Ein Eingreifen wird nur dann erforderlich sein, wenn die Zyste durch Infektion einer über ihr liegenden Hautwunde sich entzündet, vereitert und ein recht übelriechendes, fettig eitriges Sekret durch die Fistelwunde absondert. Die Anlässe, die den Kranken zum Arzt führen, sind Sprech-, Schluck- und Kaubeschwerden, bei submentalen Zysten auch oft nur das die normale Form des Kinns und Halses entstellende Aussehen. Da die Dermoide des Mundbodens bei der sicheren Fortdauer des langsamen Wachstums Störungen beim Schlucken und Sprechen hervorrufen und schließlich doch empfänglich für Infektion und Entzündungen sind, sollte man den Kranken die operative Entfernung des Tumor anraten.

Besonders interessant erscheinen neuere Untersuchungen über das Vorkommen von Dermoiden in den verschiedenen Altersstufen. Während diese stets kongenital angelegten Tumoren ganz langsam zu wachsen pflegen, finden wir im Pubertätsalter ein stärkeres Hervortreten.

Man erklärt sich diese rapide Wachstumstendenz gerade in die-

ser Zeit — im Kindesalter machen die Dermoide keinerlei Beschwerden und werden so häufig übersehen — dadurch, daß während der Pubertät im Körper ein allgemein vermehrtes Wachstum, vor allem der Zellen des äußeren Keimblattes, einsetzt, wodurch auch die Geschwulstzellen der Dermoide in Mitleidenschaft gezogen werden. Bevorzugt werden die Jahre zwischen 15 und 25 angegeben.

Die Diagnose der Zyste stellen wir in typischen Krankheitsbeobachtungen auf Grund des medianen Sitzes und des Betastungsbefundes. Anfangs, wenn der Zysteninhalt noch fester ist, sollen Fingereindrücke eine Zeitlang bestehen bleiben. Bei vorgeschrittenen Krankheitsbildern, bei denen durch die oft mehr einseitige Ausdehnung der Geschwulst der ursprünglich mediane Sitz nicht mehr zu erkennen ist und die Beschaffenheit durch zunehmende Verflüssigung des Inhaltes sehr weich ist, kann die Differentialdiagnose gegenüber anderen Krankheitsbildern nicht immer leicht sein. Hier sind zunächst Lymphangiome, Lipome, Sarkome, Carcinome, alle soliden Tumoren auszuschließen, da sie sich ohne weiteres durch Entstehungsweise, Sitz, Form, Begrenzung, Verhalten zur Umgebung und Ausgang als solche herausstellen. Daß es sich um zystische Geschwülste handelt, kann man meist sofort durch Inspektion und Palpation feststellen. Die gleichmäßig gespannte, rundliche Vorwölbung von prall-elastischer, oft auch etwas knetbarer Konsistenz verrät immer das Vorhandensein eines zystischen Hohlraumes. Die Dermoide haben in typischen Fällen eine derbe, feste Wand von gelblicher Farbe, die allerdings nur dann zu sehen ist, wenn die Zyste nahe unter der Schleimhaut liegt. Wegen des käsigen, breiigen Inhalts ist der Tumor nicht transparent, auch soll deswegen keine Fluktuation vorhanden sein; trotzdem kommt es manchmal vor, daß man beim Untersuchen eine deutliche Fluktuation des Zysteninhaltes wahrnimmt. Die Ursache hiefür ist darin zu suchen, daß der Inhalt dieser Geschwülste nicht ausschließlich atheromatös ist, sondern mehr oder weniger seröse Flüssigkeit enthält. Wie ich oben schon andeutete, ist die Differentialdiagnose von Mundbodendermoidzysten bei fortgeschrittenen Krankheitsfällen oft mit Schwierigkeiten verbunden. Namentlich e i n Krankheitsbild ist es, die Ranula (Fröschleingeschwulst), die die Differentialdiagnose durch ihre täuschende Ähnlichkeit mit dem Dermoid so erschwert, daß man die sichere Diagnose: Dermoidzyste erst während der Operation oder bei der mikroskopischen Untersuchung stellen kann.

Die Ranula oder Fröschleingeschwulst ist eine sublinguale Re-

tentionszyste, die zwischen dem Frenulum linguae und dem Kinnteil des Unterkiefers liegt. Eine mediane Lage ist äußerst selten. Gewöhnlich bildet das Zungenbändchen die Grenze. Bei starkem Wachstum kommt es zuweilen vor, daß die Ranula sich unter die Schleimhaut der entgegengesetzten Seite drängt. Wenn sie größere Ausmaße annimmt, drängt sie die Zunge nach oben oder tritt unter dem Kinn als rundliche Vorwölbung zutage. Die Schleimhaut über sich läßt sie intakt. Ihre Wand ist meist zart und dünn und hat einen bläulichroten glänzenden Farbton. Ihre Beschaffenheit ist prall-elastisch, bei Palpation kann man Fluktuation feststellen. Sie zeigt eine deutliche Transparenz. Die Punktion ergibt bei der Ranula eine hellfarbige, fadenziehende, dünne Flüssigkeit, während sie beim Dermoid meist ohne Erfolg ist. Indessen läßt diese Flüssigkeit des stets einkammerigen Hohlraumes die charakteristischen Bestandteile des Speichels (Ptyalin, Rhodankalium) vermissen. Die Zyste kann angeboren sein, kann aber auch nach Jahren erst in Erscheinung treten; sie zeichnet sich durch langsames Wachstum aus. Wie leicht verständlich, bestehen die Störungen in dem Schönheitsfehler, in der Behinderung des Saugens und Schluckens und in der Erschwerung des normalen Sprechens; Atembeschwerden sind nur selten zu beobachten. Bei größerer Ausdehnung kann in den ersten Lebensjahren durch den Geschwulstdruck Anlaß zu Wachstumsstörungen am Unterkiefer gegeben sein.

Es bestehen heute noch keine übereinstimmenden Ansichten über das Wesen der Ranula-Geschwulstbildung. Die Vermutung, daß der Inhalt der Zyste durch Transsudation aus den Wandkapillaren und durch Degeneration der Epithelien gebildet wird, ist ebensowenig annehmbar wie die Anschauung von der Entstehung einer Ranula aus der Zungenspitzendrüse oder aus dem Hauptausführungsgang der Glandula sublingualis. Am meisten dürfte die Ansicht befriedigen, welche die Zyste aus einem der kleinen Ausführungsgänge der Glandula sublingualis hervorgehen läßt, etwa durch Sekretverhalt und entzündliche Verengerung und Verschließung des Ganges. Unsicher ist, ob dann die Vergrößerung des abgeschlossenen Hohlraumes durch Speichel der Unterzungendrüse geschieht. Der Name Fröschleingeschwulst rührt daher, daß die Geschwulstbildung der Kehlblase der Frösche gleicht.

Wir haben also gesehen, daß die Differentialdiagnose zwischen Dermoid und Ranula äußerst schwer sein kann. Oft versagen gerade die Symptome, die differentialdiagnostisch am sichersten zu verwerten sind, z. B. die, welche sich aus der Art des Zystenin-

halts — sei er atheromatös, sei er serös — ergeben. Wenn man die Ranula aber schon nicht durch ihre ganz dünne Wand, das bläuliche Durchschimmern des Zysteninhaltes, ihre schnellere Entstehung, den lateralen Sitz und durch das fehlende Verwachsen mit der Umgebung vom Dermoid zu unterscheiden vermag, verbleibt immer noch die Punktion letzten Endes, die die Diagnose sicherzustellen vermag. Wie schon erwähnt, finden wir da bei der Ranula eine klare, schleimige, fadenziehende Flüssigkeit, während man beim Dermoid den eigenartigen, öligen Grützebrei bekommt.

Eine Abgrenzung der echten Mundbodendermoide gegenüber den branchiogenen Zysten, die entwicklungsgeschichtlich als Hemmungsmißbildungen der Kiemengänge (zweite Schlundtasche) aufzufassen sind, ist durch den tieferen Sitz, die laterale Lage und die meist vorhandenen angeborenen Halsfisteln zu schaffen. Weiterhin wäre an ein Lipom oder Atherom zu denken, die sich aber durch ihre solide, härtere Beschaffenheit mit nichtwegdrückbarem Inhalt ausschließen lassen.

Wie schon erwähnt, scheiden Hämangiome oder Lymphangiome, fluktuierende Knötchenbildungen, Sarkome und Carcinome, die evtl. zu Verwechslungen Anlaß geben könnten, durch ihre Seltenheit und Beschaffenheit, durch evtl. Betastung der benachbarten Lymphdrüsen aus. Bei klinisch nicht sicher zu erkennendem Krankheitsbild würde die histologische Untersuchung nach Probeausschneidung die Beschaffenheit der Geschwulst klären. Auch an einen tuberkulosen Lymphdrüsenabsceß wäre bei der Untersuchung zu denken. Doch wird man hier sicherlich geschwollene Drüsenpakete in der Umgebung, unter Umständen Fistelbildung finden. Es ist ferner nach Zeichen einer sonstigen Tuberkulose zu fahnden. Letzten Endes führt auch hier die Punktion zur Sicherung der Diagnose. Die Differentialdiagnose gegenüber einer Strahlenpilzerkrankung oder einem aktinomykotischen Absceß bereitet keine Schwierigkeiten, wenn man die brettharte Durchsetzung des Gewebes berücksichtigt und sich bei Vereiterung im Punktat die bezeichnenden Strahlenpilzdrusen nachweisen lassen. Hassel führt noch die allerdings sehr seltenen Schleimbeutelhygrome der Halsgegend an. Sie sind nicht angeboren und kommen erst im späteren Lebensalter zur Beobachtung. Ihre Ätiologie ist die gleiche wie bei denen an anderen Körperstellen, so u. a. mechanische Reizung und äußere, klimatische, rheumatische Einflüsse.

Die Prognose der Mundbodendermoide ist, wie das auch bei Dermoiden an anderen Ursprungsorten der Fall ist, im allgemeinen

günstig. Die Träger dieser Geschwülste kommen gewöhnlich sofort zum Arzt, sobald die Zyste beginnt, durch starke Größenzunahme unangenehme Beschwerden und äußere Entstellung hervorzurufen. Von praktischer Bedeutung sind evtl. Fistelbildungen, die sich aus einer Dermoidzyste entwickeln können. Vereiterungen des Balges sind die Folgezustände von offenen Verletzungen. Beobachtungen, bei denen nach Einschnitt in Mundbodendermoiden Vereiterung mit anschließender Mundbodenphlegmone entstanden ist, hat man beschrieben.

Es besteht ferner die Möglichkeit, daß die Dermoidzyste bei längerem Bestehenbleiben zerfällt und carcinomatös entartet. Doch sind diese Bilder einer krebsigen Entartung, wie sie bei branchiogenen Zysten häufig vorkommen, recht selten; denn die Träger von Mundbodendermoiden kommen allein schon wegen der geschilderten, äußerst unangenehmen subjektiven Beschwerden zum Arzt, ehe die Zyste ihre Gutartigkeit verliert. Mertens berichtet von einem 47jähr. Patienten, an dessen linken Halsseite zwei subcutane Dermoidzysten sich befanden und von denen die eine carcinomatös degeneriert war. Atypische Wucherungen des Epithels, wie große, solide Epithelzapfen, abgeschnürte Epithelnester, zwischendurch bindegewebiges Stroma, waren über die ganze Zystenwand unregelmäßig verstreut. Es war hier also die ganze „für Ca typische alveolare Anordnung" bei der mikroskopischen Untersuchung zu sehen. Kahl erwähnt einen Mann, bei dem auf dem Mundboden und der Unterseite der Zunge bis zur Spitze sich erstreckend ein Geschwür mit eiterig belegtem Grund und harten, wallartig erhabenen Rändern vorhanden war. Die Lymphdrüsen waren vergrößert und hart, auf Druck nicht schmerzhaft. Es wurde die Diagnose auf ein verjauchendes Mundbodenkarzinom gestellt. Wegen des weit fortgeschrittenen Stadiums starb der Patient trotz Behandlung mit Röntgenstrahlen nach einigen Wochen. Im Sektionsergebnis zeigten bei der mikroskopischen Untersuchung aus dem Haupttumor herausgenommene Schnitte das Vorhandensein einer mit Plattenepithel ausgekleideten Zyste an. Der Zystenbalg wies in seinem Aufbau genaue Kutisstruktur auf, Anhangsgebilde der Haut fehlten jedoch. An einigen Stellen der Wand waren in das Lumen der Zyste hineinragende carcinomatöse Wucherungen wahrzunehmen. Diese krebsigen Proliferationen waren mit reichlichen Hornkugeln, die zwischen den Krebszellen lagen, versehen. Es zeigten sich mehrere in die Tiefe wuchernde Krebszapfen. Das ganze Bild wies die charakteristischen Veränderungen auf, wie man sie

bei maligner Entartung in Dermoiden und Epidermoiden gefunden hatte. Zweifelsohne lag hier ein Fall eines seltenen Vorkommens der Krebsentwicklung in einer Epidermoidzyste des Mundbodens vor. Die relativ häufigen in der Literatur geschilderten Fälle von krebsiger Degeneration von Dermoidzysten beziehen sich fast alle auf solche, welche ihren Sitz an anderen Körperstellen haben. Wolff erwähnt einen Fall, wo ein völlig intaktes Dermoid am linken inneren Augenrand carcinomatös degenerierte. Linser führt 8 Fälle von subkutan entwickelten Epitheliomen an, die aus Dermoiden entstanden sein müssen. Nach traumatischen Schädigungen einer Epidermoid- und einer Dermoidzyste hat Lang lipophage Fremdkörpergranulome beobachtet. Der Sitz der Zyste war bei einem Kranken der Oberarm, beim anderen die untere Kinngegend, beides Beobachtungen, die durch ihre Lage traumatischen Einwirkungen ausgesetzt erscheinen.

Als Therapie für die Mundbodendermoide wandte man früher eine einfache Punktion und Entleerung an. Wegen der erneut auftretenden Sekretansammlung und einer weiteren erforderlichen Punktion konnte sich ein Erfolg auf die Dauer nicht einstellen. Es tauchte deshalb der Gedanke auf, daß man die sezernierende Fluktuation des Zystenbalges irgendwie stillegen müsse, um so ein neues Anfüllen des Dermoids mit Inhalt zu verhindern. Von dieser Vorstellung ausgehend machte man dann größere Incisionen und suchte durch mechanische Reizung (Hindurchziehen eines Haarseiles durch die Geschwulst) eine eitrige Entzündung in der Zyste hervorzurufen und so eine allmähliche Schrumpfung des ganzen Geschwulstsackes herbeizuführen. Doch es drohte hierbei die Gefahr der Allgemeininfektion und da der Heilungsvorgang längere Zeit in Anspruch nahm, ließ man diese Methode der Behandlung wieder fallen. Eine spätere Therapie gab an, nicht zu exstirpieren, sondern nur eine Punktion mit Einspritzung einer ätzenden Flüssigkeit vorzunehmen. Jedoch auch dieses Verfahren wird wegen der langen Dauer des Heilungsprozesses und wegen des nicht immer sicheren Erfolges nicht mehr angewendet. Bisweilen bleiben nämlich noch unzerstörte Reste der Epithelschicht zurück, die häufig die Ursache für Rezidive bilden. V. Bergmann warnt auch vor der Probeausschneidung und Incision, die zur Sicherung der Diagnose ausgeführt werden.

Die wirksamste und radikalste Therapie besteht nach der Punktion in einer vollständigen gründlichen Exstirpation der Zyste. Diese Operation ist heute die Methode der Wahl. Es werden zwei Verfahren angegeben, das intraorale und das extraorale.

Es gab eine Zeit, in welcher man die vom Munde ausgehende Operation vorzog. Auch in neuester Zeit ist noch mehrfach erfolgreich intraoral vorgegangen worden. Bei dieser Art des Verfahrens, die, wenn man sie anwendet, nur bei sublingualen Zysten in Frage kommt, geht man vom Munde aus vor. Sie wird in Allgemeinbetäubung, doppelseitiger Leitungsanästhesie des nervus lingualis oder in örtlicher Betäubung durchgeführt. Bei dem erstgenannten Verfahren besteht jedoch leicht die Möglichkeit einer Aspiration des Zysteninhaltes. Auf der Mundbodenschleimhaut wird in Höhe der Geschwulst ein Schnitt angelegt und die Zyste stumpf ausgeschält; doch bei diesem intraoralen Vorgehen besteht durch die mit Keimen umspülte Wunde bis zur Abheilung eine dauernde Infektionsgefahr. Ferner kann bei Verwachsung eines submentalen Dermoids mit dem Zungenbein die Ausschälung sehr schwierig sein und durch die Zerrung am Zungenbein Asphyxie verursacht werden (Klapp). Hassel empfiehlt deshalb, wenn sich bei der Operation vom Munde aus eine derartige, schwer lösliche Verwachsung ergeben sollte, einen kleinen Schnitt oberhalb des Zungebeines hinzuzufügen. Da nun aber außerdem, wie schon angedeutet, bei der Operation vom Munde her die tiefe und große Wunde mit Sicherheit infiziert wird und eine Gegenincision deshalb ohnehin zweckmäßig ist, so erscheint als der beste Weg zur Entfernung der Mundbodendermoide doch der von der Regio suprahyoidea aus. Es sind daher wohl vorwiegend Gründe, sichtbare Narben zu vermeiden, die heute den Chirurgen veranlassen, das intraorale Verfahren anzuwenden. Das extraorale Vorgehen, durch das die Geschwulst von außen, vom Halse aus, entfernt wird und das am besten in Allgemeinbetäubung durchgeführt wird, bietet den Vorteil eines aseptischen Vorgehens und einer besseren Übersicht des Operationsfeldes. Nach einem Schnitt in der Mittellinie zwischen Kinn und Zungenbein wird das Platysma gespalten; die beiden vorderen Biventerabschnitte werden, wenn sie vorliegen, stumpf beiseite gezogen. Dann erfolgt die Ausschälung der Zyste. Bei einem sublingualen Dermoid muß man vorher den m. mylohyoideus durchtrennen und die m. geniohyoidei beiseite ziehen, ehe man die Exstirpation vornehmen kann. Die Mundbodenschleimhaut bleibt dabei unverletzt. Bei großen submentalen Dermoiden wird von Küttner (Handbuch von Garré-Küttner-Lexer) ein hufeisenförmiger Einschnitt in die Haut parallel dem Unterkieferrand empfohlen. Haut und Platysma werden dann heruntergeklappt, was die Übersicht bei der Operation erleichtert. War freilich die Zyste und ihre nächste Umgebung Sitz

von Entzündungen gewesen, so macht ihr Herauspräparieren größere Schwierigkeiten und kann zur Verletzung der Mundschleimhaut führen. Während man sonst die Wunde nach Einlegen eines kurzen Drainrohres zwischen die Muskeln durch die Naht schließen kann, empfiehlt es sich nach v. Bergmann in diesen Fällen sie locker zu tamponieren; bleibt dann in den ersten 4 Tagen eine Eiterung und Entzündung aus, so entfernt man den Tampon und legt Sekundärnähte an. Oft heilt indes auch in solchen Fällen die genähte und drainierte Wunde per primam intentionem.

Am Schlusse meiner Arbeit möchte ich noch etliche Fälle anführen, die in dem einschlägigen Schrifttum über Mundbodendermoide in den letzten Jahren veröffentlicht worden sind.

Stein: 24jähr. Kranke, die in der Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke in Bonn behandelt wurde. Seit 3 Jahren zunehmende Schwellung am Mundboden, die besonders linksseitig stark zunahm. Leichte Behinderung beim Sprechen, Schmerzen keine vorhanden.
Befund am Mundboden: Es besteht eine starke Vorwölbung; ebenso am Kinn. Ein weicher, rundovaler Tumor läßt sich gut abtasten: die Haut über der Geschwulst ist verschieblich, ohne Veränderungen. Die Zunge wird etwas nach oben gedrängt. Die Konsistenz der Geschwulst ist weich, elastisch.

Diagnose: Dermoidzyste am Mundboden.

Therapie: In Avertinnarkose wird in der Medianlinie des Kinns vom Unterkieferwinkel bis zum Zungenbein ein Hautschnitt angelegt. Ausschälung des Tumor (Dermoidzyste) in toto. Die Wunde wird vernäht. Muskelnaht, Hautnaht. Ein Drain wird eingelegt. 2 Tage später erst Verbandswechsel, dann täglich. Die Tampons werden fortgelassen. Die Wunde verheilt gut. Patientin als geheilt entlassen. Die Zystische Geschwulst hat die Form eines Hühnereies und wiegt 89 Gramm. Länge: 7,5 cm, Breite: 4,5 cm, Höhe: 4,7 cm. Aussehen: gelblich-weiß. Ihr Inhalt ist weißlich, bröckelig,atheromatös und enthält keine Haare. Die Zystenwand ist pergamentartig, geblich. Von verschiedenen Stellen der Wand wurden Stücke abgeschnitten, in Paraffin eingebettet, davon Schnitte angefertigt, mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt, wobei sie mikroskopisch deutlich die Struktur der Epidermis erkennen ließen. Dem Innern der Zyste zugekehrt befand sich ein deutliches, nicht an allen Stellen gleich hohes Plattenepithel. Die oberflächlichen, zum Cavum hin gelegenen Zellen waren abgeflacht. Sie wurden allmählich größer und gingen schließlich in lange Zylinderzellen mit ovalem Kern über, die sich scharf abgrenzten von dem darunter folgenden Bindegewebe. Das Corium bestand aus sich durcheinander verflechtenden Bindegewebsbündeln. Es fehlte die eigentliche pars papillaris mit den typischen Papillen. Im Bindegewebe liegend, unregelmäßig verstreut, fanden sich einzelne Talgdrüsen. In ihrer Nähe

ließen sich, allerdings wenig, Haaranlagen erkennen ,außerdem kleinere und größere mit Endothel ausgekleidete Gefäße.

Pfander: Bei dem in der Chirurgischen Universitätsklinik zu München behandelten Kranken mit einer Dermoidzyste des Mundbodens (Epidermoid bei der histologischen Untersuchung) handelte es sich um einen 20jähr. Mann, der 1½ Jahre nachdem er die Geschwulst zum erstenmal bemerkte, die Klinik aufsuchte. Wegen der zunehmenden Schwellung der Zunge treten Behinderung beim Sprechen, Kauen, Schlucken und Entstellung des Gesichts auf. Die Vorgeschichte spricht von keiner Verletzung. Der Kranke war angeblich stets gesund. Die Familiengeschichte ohne Bedeutung.

Spezieller Befund: In der Mitte der Unterkinngegend sieht man eine fast kindskopfgroße Geschwulst, die allseits scharf begrenzt ist; die sie überziehende Haut ist dünn, aber sonst unverändert und läßt sich von der Geschwulst gut abheben. Muskulatur der Unterkinngegend seitlich auseinandergedrängt. Die Geschwulst gegen die Umgebung scharf abgegrenzt und auf der Unterlage verschieblich. Beschaffenheit weich, Fluktuation nachweisbar. Die Zyste durchsetzt den ganzen Mundboden und wölbt sich in Apfelgröße unter der Zunge halbkugelig vor. Die Zunge nach hinten zurückgedrängt. Die Mundbodenschleimhaut über der Geschwulst gut verschieblich und abhebbar, beim Schlucken unverschieblich.
Diagnose: Dermoidzyste des Mundbodens.

Operationsbericht: Schnitt in der Mittellinie zwischen Kinn und Zungenbein. Spaltung des Platysma. Die beiden vorderen Biventerabschnitte werden stark nach seitwärts gezogen. Der dünne m. mylohyoideus wölbt sich scharf vor. Er wird in der Mitellinie durchtrennt, sodaß die Zyste frei zutage tritt.

Punktion: weißliche, grützebreiartige, ölige Masse. Die Zystenwand läßt sich leicht ausschälen, obwohl sie an einer Stelle einreißt. Nach Entfernung Einlegen eines Gummirohres in die entstandene Wundhöhle, anschließend Wundnaht.

Mikroskopisch: In der inneren Zystenwand größere Inseln, die den Aufbau der Epidermis in ihren verschiedenen Schichten, Rete Malpighii, str. granulosum und str. corneum nach dem Inneren der Zyste zeigten. In der Innenwand der Geschwulst reichlich verhornte Epidermiszellen. Die übrige Zystenwand bestand aus reichlich mit Lymphozyten durchtränktem Bindegewebe. Offenkundig weitgehender Zerfall der Epidermiszellen. Zysteninhalt: Abgeschuppte Epidermiszellen, Detritusmassen und Cholesterintafeln. Daraus ergab sich die genauere Diagnose einer Epidermiszyste.

Der Heilungsverlauf war einfach. Nach 2 Tagen Entfernung des Gummirohrs. Keine entzündlichen Veränderungen in der Umgebung des Operationsgebietes. Nach 4 weiteren Tagen zeigte die Wunde gute Granulationsbildung. Nach täglichen Salbenverbänden wurde der Kranke nach 6 weiteren Tagen in ambulante Behandlung entlassen. Im Verlauf von 8 Tagen verheilte die Wunde vollständig. Kau- und Schluckbeschwerden waren nicht mehr vorhanden; Sprache wieder normal.

Stieda: Großes, die ganze Mundhöhle ausfüllendes Dermoid, auf dem hinten die kleine atrophische Zunge aufsitzt. Die Zunge ist so klein, daß sie erst beim Herausstrecken sichtbar wird. Der 25jähr. Kranke bemerkte die Geschwulst zum erstenmal mit 15 Jahren. Mit Wachstumszunehmen trat eine Vorwölbung der unteren Kinngegend ein. Processus alveolaris des Unterkiefers nach vorn verschoben, sodaß die Zähne auseinandergedrängt wurden und sich daraus eine Schrägstellung nach vorne ergeben hat. Bei Kieferschluß stand die untere Zahnreihe vor der oberen. Wegen des streng medianen Sitzes schließt Stieda die Ranula aus. Er empfiehlt die Ausschälung.

Morris: 11jähr. Mädchen, das seit dem 2. Jahre eine zunehmende Schwellung unter der Zunge aufzuweisen hatte. Die Schwellung wurde nach Angabe der Eltern immer größer, sodaß das Kind nur noch flüssige Nahrung zu sich nehmen konnte und im Sprechen sehr behindert war. Vollständige Ausfüllung des Mundbodens durch den Tumor. Zunge nach hinten oben geschoben. In örtlicher Betäubung Ausschälung der Zyste. Es handelt sich um eine echte Dermoidzyste, nicht wie man früher angenommen hatte, um eine Ranula.

Romeo: 9jähr. Knabe, dessen Eltern seit einigen Jahren eine Geschwulst im Munde bei ihm beobachteten, die in letzter Zeit beim Kauen und Schlingen Beschwerden verursachte. In der Mitte des Mundbodens eine nußgroße Schwellung, die die Zunge nach oben drückte. Die Geschwulst war mit der sie überdeckenden Schleimhaut nicht verwachsen. In örtlicher Betäubung wurde die Zyste vom Mundboden aus entfernt. Größe: 4,3 : 3 cm. Histologisch: Dermoidzyste.

Mohr: Bei der Sektion eines an Lungentuberkulose verstorbenen Schuhmachers fand sich eine prall-elastische, apfelgroße Dermoidzyste, welche dicht über dem Kinn beginnend nach aufwärts überall bis zum Rande des Unterkiefers verlief. Der untere Teil der Geschwulst bedeckte etwa die obere Hälfte des Schildknorpels. Das Zungenbein war bei der Betastung von außen nicht deutlich gegen die Geschwulst abzugrenzen. Die Zunge war stark aufwärts gedrängt, fast senkrecht stehend. Beim Durchschneiden der Zunge in der Medianlinie entleerte sich aus derselben eine große Menge weicher, weißer Kugeln von Stecknadelkopf- bis Erbsengröße. Mikroskopisch bestanden die sehr leicht zerfallenden Kugeln größtenteils aus platten- z. T. halbmondförmig gestalteten kernlosen Hornschüppchen. Sie lagen regellos durcheinander; zwischen ihnen fanden sich feinkörnige Zerfallsmassen. Hie und da Plattenepithelzellen mit noch färbbarem Kern. Die Zyste war einkammerig und ihre Wand bestand aus einem dichten fibrillärem Bindegewebe mit ziemlich reichlichen Gefäßen; an einzelnen Stellen kleinzellige Infiltration. Innen saß diesem Bindegewebe eine geschichtete Lage von Epithelzellen auf. Die basalen Zellen waren ziemlich hoch, während die oberen Schichten den Charakter von Plattenepithelien hatten, denen eine gleichmäßige, z. T. abgehobene Hornschicht aufsaß. Talgdrüsen, Haarbälge, Schweißdrüsen waren in der Zyste nicht zu sehen.

Poujol: Atypische Komplikation einer Zystenoperation. Bei einer 29-jährigen Frau trat eine Vorwölbung subhyoideal auf. Im Munde sah man die Vorderhälfte des Unterkieferbogens von einer Schwellung ausgefüllt

dergestalt, daß Tumor und Zunge eine zweistufige Trappe darstellten, wobei letztere an den Gaumen stieß. Der Tumor fühlte sich weich, pastös, ohne Fluktuation an und war von gelblicher Farbe. Eine tiefe Furche trennte ihn vom Unterkiefer. Nach Einschnitt trat Vergrößerung der Zyste ein. Ausschälung des Tumor erfolgte unter Leitungsanästhesie beiderseits desselben nach dem n. lingualis hin. Blitzartiges Auftreten einer Angina Ludovici, welche aber nur geringe toxische Erscheinungen hervorrief. Verf. hielt die Einstichstelle zur Betäubung für den Eintritt der Infektionserreger. Interessant ist, daß Verf. bei Präparation des Tumor mittels Formol acetic. einen bei der ersten Incision zurückgelassenen Drain von 2 cm Länge, der schon röntgenologisch festgestellt war, ermittelte. Dieser habe dann die Komplikation verursacht.

Jaurequi: 22jähr. Mann bemerkte zum erstenmal vor einem Jahr unterhalb der Zunge einen kleinen Tumor, der langsam wuchs. Beschwerden nur beim Sprechen. Größerwerden der Geschwulst, sodaß das Schließen des Mundes fast zur Unmöglichkeit wurde.
Untersuchung: Unterhalb der Zunge eine den ganzen Mundboden ausfüllende Geschwulst von elastischer Konsistenz und bläulichweißer Farbe. Sie ist leicht verschieblich und bewegt sich vor allem beim Schluckakt.
Diagnose: Dermoidzyste des Mundbodens.
Behandlung: Lokalanästhesie mittels 10%iger Kokainlösung. Eine mediane Incision wird zwischen den beiden Caruncalae gemacht und der Inhalt der Zyste aspiriert. Entfernung der Zyste nach Umspritzung des ganzen Gebietes mit einer ½%igen Novokainlösung. Zystensack mit dem Hyoidknochen fest verwachsen (hyoidale Dermoidzyste). Die Nachbehandlung verlief normal. Nach drei Tagen wieder normales Sprechen.
Histologisch: Die Untersuchung der Zyste, welche an mit Hämatoxylin-Eosin gefärbten Schnitten vorgenommen wurde, ließ ein Pflasterepithel erkennen, unterhalb dem sich eine dicke Bindegewebsschicht befand. An einigen Stellen zeigten sich dermisähnliche Papillen. Blutgefäße normal. Zysteninhalt halbflüssig.

Hopmann: Demonstration einer haselnußgroßen, 3,5 : 3 cm messenden, glattwandigen, 4,7 g schweren Geschwulst, die aus dem Mundboden unter der Zungenspitze eines 45jähr. Mannes exstirpiert wurde. Die Geschwulst bestand seit Jahren, machte keine Beschwerden, nur bestand nach Angabe des Patienten eine „schwere Sprache".
Eine seit zwei Monaten beobachtete Schmerzhaftigkeit der Umgebung der Geschwulst gab erst Veranlassung zur ärztlichen Konsultation und zur Entfernung.
Bei der makroskopischen Untersuchung zeigte die Geschwulst nur eine pergamentartige Haut, die mit einer weichen, pastenartigen Masse gefüllt war.
Die histologische Untersuchung ergab eine Zyste mit dünner Wand, die kein Epithel, sondern einen schmalen endothelialen Belag zeigte, darunter eine zirkuläre Bindegewebslage mit Resorptionsstellen an den Gefäßen. Inhalt: krümelig, mit abgestoßenen Zellen, Fettröpfchen und Detritus.
Demnach Diagnose: Epidermoidzyste, weil Anhangsgebilde der Haut (Haare oder Drüsen) fehlten.

Cameron: Ein 15jähr. Mädchen suchte wegen einer großen Schwellung unterhalb der Zunge die Klinik auf. Sie gab an, daß sie seit 3 Wochen diese Veränderung bemerkte, daß sie aber dadurch weder Schmerzen noch Beschwerden habe. Die Untersuchung ergab das Vorhandensein eines halbweichen, nicht beweglichen Tumor, der durch seine Lage die Zunge nach aufwärts drückte. Der Tumor hatte die Größe einer Walnuß und erstreckte sich quer durch den ganzen Mundboden von Prämolar zu Prämolar. Die über der Masse liegende Membran war gespannt und von gelblich weißer Farbe. In Äthernarkose wurde die Geschwulst entfernt. Ihr Gewicht war 15 g, der Durchmesser 3 cm. Auf dem Schnitt zeigte sich eine dünne, fibröse Kapsel, welche weiße, fettähnliche Massen in sich schloß.
Die mikroskopische Untersuchung ergab an der Oberfläche ein 4—8 Lagen dickes Epithel, das an einzelnen Stellen keratinisiert war. Die Hauptmasse der Geschwulst war amorph. Die Diagnose wurde auf eine Dermoidzyste gestellt. Die Heilung ging glatt vor sich und war ohne Rezidiv.

Warren und Cooper: 17jähr. junger Mann mit Schwellung unter dem Kinn und Mundboden. Die Geschwulst hatte mediane Lage und hat die Zunge nach hinten gedrängt. Schnitt zwischen Kinn und Zungenbein durch Haut, Platysma, und m. mylohyoideus; geniohyoidei nach vorn gezogen: Zyste stumpf ausgeschält. Nach der Naht Einlegen eines Gummirohres. Die Zyste hatte eine Größe von 2,5 : 2 cm. Wand dünn, grützebreiartig; leicht säuerlicher Geruch; enthielt keine Haare.
Diagnose: Dermoidzyste.

Literatur.

v. Bergmann, v. Bruns, v. Mikulicz: Handbuch der Praktischen Chirurgie.
Bertrand: Kyste dermoide du plancher buccal. Lyon med. 1907, Nr. 19.
Bruhn, Kantorowicz, Partsch: Handbuch der Zahnheilkunde, Bd. I.
Cameron: Ref. Fortschritte der Zahnheilkunde.
Fendt: Über die medianen Dermoidzysten des Mundbodens und des Zungengrundes. Inaug.-Diss. Freiburg 1898.
Garré, Küttner, Lexer: Handbuch der praktischen Chirurgie, Bd. I. S. 1104—1105, 5. Aufl. Verlag von F. Enke, Stuttgart 1921.
Hassel: Die Mundbodendermoide: Entwicklungsgeschichtliches, Diagnostisches und Therapeutisches. Bruns Beitr. zur klin. Chirurgie. Bd. 83, 1913, S. 332.
Hildebrandt: Über angeborene epitheliale Zysten und Fisteln des Halses. — Arch. f. klin. Chirurgie. 49, 167 (1895).
His: Der Tractus thyreoglossus und seine Beziehungen zum Zungenbein. Arch. f. Anat. 1891.
Hopmann: Ref. Fortschritte der Zahnheilkunde.
Janrequi: Ref. Fortschritte der Zahnheilkunde.
Kahl: Über karzinomatöse Entartung eines Mundbodenepidermoids. — Inaug.-Diss. Bonn, 1930.
Kaufmann: Lehrbuch der Spez. patholog. Anatomie. Bd. II, S. 1718, Aufl. 7 u. 8 (1922).
Keibel und **Mall:** Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen.
Klapp: Zur Kasuistik der Dermoide des Mundbodens. Bruns Beitr. zur klin. Chir. Bd. 19, S. 609 (1897)
Kurtzahn: Virchows Archiv. Bd. 230, S. 293 (1921).
Lang: Archiv f. klin. Chir. Bd. 165, S. 450 (1931).
Lexer: Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie. Bd. II, S. 413—419, 19. Aufl. (1931).
Linser: Über die Entwicklung von Epitheliomen und Karzinomen in Dermoidzysten. Bruns — Beiträge zur klin. Chir. Bd. 31, S. 550, 1901.
Marchand: Berliner klin. Wschr. Nr. 21, 1900.
Mertens: Karzinom auf dem Boden eines Dermoids. Bruns Beitr. zur klin. Chir. Bd. 31, 1901, S. 524.
Mohr: Zieglers Beitr. zur path. Anatomie und allgemeine Pathologie (1909).
Novak: Über multiple Dermoide der Ovarien. Zieglers Beitr. 1909, Bd. 45.
Pfander: Über Dermoide und Eperdermoide des Mundbodens an Hand einer einschlägigen Beobachtung (Epidermoidzyste des Mundbodens) aus der Chirurgischen Universitätsklinik München, Inaug.-Diss. 1933, München.
Poujol: Ref. Fortschritte der Zahnheilkunde.
Romeo: Ref. Fortschritte der Zahnheilkunde.

Seifert: Lehrbuch der Chirurgie des Kopfes und Halses für Zahnärzte, 2. Aufl. 1931.
Stein: Über Dermoide der Mund- und Halsgegend. Inaug.-Diss. Bonn, 1933.
Stieda: Über Dermoide des Mundbodens.
Warren u. **Cooper:** Ref. Fortschritte der Zahnheilkunde.

Zum Schluß erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Dozent Dr. med. F. Jaeger für die Überlassung der vorstehenden Arbeit meinen besten Dank abzustatten.

Lebenslauf.

Ich, Franz Eisele, Sohn des Oberpostmeisters Franz Eisele, wurde am 6. Juli 1912 in München geboren. Nach 6jähr. Besuch der Volksschule in Tutzing trat ich in das humanistische Gymnasium der Ludwigsschule zu München ein, wo ich im April 1933 das Zeugnis der Reife erhielt. Im Mai 1933 begann ich mit dem Studium der Zahnheilkunde in München und bestand im Herbst 1934 daselbst die zahnärztliche Vorprüfung.

Am 18. Mai 1938 machte ich mein Staatsexamen.